

RELAÇÃO ENTRE INTRODUÇÃO PRECOCE DE ALIMENTOS, CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS FAMILIARES E DOENÇAS RESPIRATÓRIAS

The relationship among early food introduction, family socioeconomic status and respiratory diseases

Artigo Original

RESUMO

Objetivos: Pesquisar as características da alimentação complementar precoce e as condições socioeconômicas e demográficas das famílias de crianças de 0 a 59 meses que apresentaram doenças respiratórias. **Métodos:** Comparação dos dados de dois estudos transversais de base populacional realizados na cidade do Rio Grande/RS, nos anos de 1995 e 2004 para observar alterações nas prevalências. **Resultados:** Em ambos estudos percebeu-se que a maioria das crianças recebia água, chás, sucos, papinhas e frutas antes dos seis meses. Em contrapartida, leite em pó, leite de vaca, carnes e feijão foram introduzidos após o sexto mês de vida para a maior parte das crianças. Nos dois estudos, houve maior proporção de famílias com rendimentos até 5,9 salários mínimos, com até 8 anos completos de estudo, condições adequadas de moradia, mulheres casadas, com 1 filho e intervalo interpartal superior a 3 anos. **Conclusões:** Observou-se, nos dois estudos, que a introdução de alimentos antes do sexto mês de vida ainda é frequente nesta população, apesar de que nesse período as crianças deveriam estar sob amamentação exclusiva ao seio materno.

Descritores: Alimentos Infantis; Consumo de Alimentos; Alimentos Especializados; Doenças Respiratórias; Fatores Socioeconômicos.

ABSTRACT

Objective: To assess the characteristics of early supplementary feeding and socioeconomic and demographic characteristics of families of children aged 0-59 months with respiratory diseases. **Methods:** A comparison of data from two population-based cross-sectional studies conducted in Rio Grande / RS, in 1995 and 2004 in order to observe changes in prevalence. **Results:** In both studies we perceived that the majority of children received water, teas, juices, soups and fruits before six months. In contrast, powdered milk, cow milk, meats and bean were introduced after the sixth month of life to most children. In both studies, there was greater proportion of families with incomes up to 5.9 minimum wages, with up to 8 completed years of schooling, adequate housing conditions, married women, with a son and birth intervals longer than 3 years. **Conclusions:** We observed, in both studies, that the introduction of food before the sixth month of life is still common in this population, although during this period the children should be under exclusive breastfeeding.

Descriptors: Infant Food; Food Consumption; Foods, Specialized; Respiratory Tract Diseases; Socioeconomic Factors.

Vagner de Souza Vargas⁽¹⁾
Maria Cristina Flores Soares⁽¹⁾

1) Fundação Universidade Federal do Rio Grande - FURG - Rio Grande (RS) - Brasil

Recebido em: 23/02/2010
Revisado em: 11/08/2010
Aceito em: 20/08/2010

INTRODUÇÃO

Nos países em desenvolvimento, as infecções respiratórias são responsáveis por um terço das mortes e pela metade das hospitalizações em menores de cinco anos, caracterizando-se como um sério problema de Saúde Pública⁽¹⁾. Dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) mostram que as infecções respiratórias apresentam elevadas taxas de morbimortalidade⁽¹⁻³⁾. A taxa de mortalidade infantil mundial geral, no período de 2000 a 2004, foi de 57 óbitos por mil habitantes, sendo que entre os menores de cinco anos observou-se 86 óbitos por mil habitantes⁽²⁾. Em países desenvolvidos, esta taxa sobe para 94 óbitos por mil habitantes^(2,4).

No Brasil, mais da metade (54,6%) dos óbitos de crianças menores de cinco anos ocorre devido a doenças respiratórias e diarreias agudas^(5,6). Por este motivo, descobrir medidas de tratamento e prevenção mais eficientes e direcionadas a esta problemática se fazem necessárias, principalmente em crianças menores, visto que, nesta faixa etária, devido à imaturidade do sistema respiratório, ocorre uma eliminação menos eficiente do material intrabrônquio, o que favorece à instalação e manutenção de infecções respiratórias⁽⁷⁾.

O tipo de alimentação oferecida às crianças sofre influência de diversos fatores, determinando diretamente o estado de saúde e nutricional infantil^(2,3). Em condições normais, o leite humano sozinho é capaz de suprir as necessidades nutricionais da criança até os seis meses de vida e as vantagens da amamentação exclusiva, durante este período, superam qualquer risco potencial no nível populacional^(2,3). Uma dieta seguindo as recomendações nutricionais para cada faixa etária propicia crescimento, desenvolvimento, mecanismos imunológicos e de maturação adequados⁽¹⁻⁴⁾.

As consequências imediatas de uma inadequação nutricional durante os primeiros meses de vida estão relacionadas à ocorrência de várias morbidades e mortalidades por diversas causas^(8,9). Neste sentido, a OMS recomenda que os bebês sejam amamentados exclusivamente no seio materno até o sexto mês de vida, não sendo necessário ingerir outros alimentos, líquidos, fluidos ou água durante este período^(1-3,9). Além disso, a OMS recomenda que o aleitamento materno se prolongue por 2 anos ou mais, mesmo que a introdução de alimentos complementares se faça necessária quando a amamentação por si só não puder atingir as necessidades da criança, devido ao rápido crescimento, maturação e desenvolvimento^(1-3,9).

Entretanto, segundo estas recomendações, alimentação complementar é definida como o processo iniciado quando o leite materno sozinho não for suficiente para atingir às necessidades nutricionais dos bebês, sendo necessário introduzir paulatinamente outros alimentos e líquidos,

conjuntamente ao leite materno^(1-3,9). Desta forma, a introdução de alimentos apropriada depende de informações precisas e adequado suporte familiar, da comunidade e do Sistema de Saúde⁽¹⁻⁹⁾.

De acordo com este ponto de vista, práticas equivocadas de alimentação infantil, especialmente nos primeiros meses de vida, são determinantes de inadequações nutricionais maiores que a não ingestão de certos alimentos⁽¹⁻⁹⁾. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi pesquisar as principais características da alimentação complementar precoce, ou seja, aquela iniciada até o sexto mês de vida, de crianças de 0 a 59 meses que apresentaram infecção respiratória até 3 meses antes das entrevistas e mostrar algumas características maternas, socioeconômicas e demográficas no intuito de caracterizar esta população. Este estudo foi realizado através da comparação dos dois únicos estudos transversais, de base populacional, realizados na cidade do Rio Grande/RS, com a finalidade de avaliar possíveis mudanças e permanências destas condições no intervalo de tempo compreendido entre os dois estudos.

MÉTODOS

O município do Rio Grande abriga uma população de cerca de 195 000 habitantes⁽¹⁰⁾. A economia é caracterizada por acentuada predominância do setor secundário, numa ampla interação com o sistema viário, liderado pelas instalações portuárias, seguido pelas indústrias pesqueiras e de produtos químicos⁽¹⁰⁾. A maioria da população riograndina possui níveis adequados de educação, condições habitacionais e sanitárias⁽¹⁰⁾. O presente estudo foi desenvolvido através da comparação de dois estudos transversais de base populacional realizados de janeiro a março de 1995, e de novembro a maio de 2004, na área urbana da cidade do Rio Grande/RS, visto que estes são os únicos estudos de base populacional realizados nesta cidade, durante este período de tempo. Ademais, para ambos os estudos manteve-se a mesma metodologia.

Em ambos os estudos, as estimativas para o tamanho amostral foram calculadas a partir das prevalências esperadas para indicadores, como baixo peso ao nascer, doenças infecciosas, dentre outros, baseando-se num erro alfa de 0,05 e erro beta de 0,20, com exposições e desfechos variando de 20% a 60%, risco relativo de 2,0 e erro amostral máximo de 5,5 pontos percentuais, pois estes estudos desejavam identificar o panorama geral da saúde infantil desta população⁽¹¹⁾. Além disso, acrescentou-se 10% a estes valores para eventuais perdas e 15% para controle de potenciais fatores de confusão⁽¹¹⁾. A partir destes parâmetros, cada um dos estudos deveria incluir pelo menos 340 crianças menores de cinco anos.

Com o objetivo de atingir este número de crianças, optou-se por visitar um terço dos setores censitários da cidade. Deste modo, para escolher os indivíduos que fariam parte destes estudos, dividiu-se o total de setores disponíveis (172) pelo desejado (58), resultando num número muito próximo a três. Sendo assim, o primeiro setor foi escolhido aleatoriamente e os demais adicionando-se três ao sorteado anteriormente. Quarteirões e esquinas foram numerados e escolhidos de forma aleatória.

Segundo o IBGE/UNICEF, havia uma criança menor de cinco anos a cada quatro domicílios do município⁽¹⁰⁾. Desta forma, para alcançar o número desejado de crianças (340) nos 58 setores escolhidos, seria necessário visitar 28 domicílios por setor.

Em cada residência eram aplicados dois questionários, um sobre saúde materna e características familiares e outro fornecendo informações sobre a criança, ambos respondidos pelas mães ou responsáveis legais pelas crianças. Para cada criança menor de cinco anos, em cada domicílio, era aplicado um questionário que continha informações sobre a introdução de alimentos à dieta da criança, amamentação etc. O total de perdas foi de 2,1% e 4,4% em 1995 e 2004, respectivamente.

Para a realização destes dois estudos, recrutaram-se, de forma voluntária, 12 entrevistadores acadêmicos dos cursos de Medicina e Enfermagem e Obstetrícia da Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Estes receberam treinamento em técnicas de entrevista e medidas antropométricas por 40 horas, no período de uma semana.

O estudo piloto ocorreu num setor não incluído na amostra, com o objetivo de reproduzir exatamente as tarefas a serem executadas durante o trabalho de campo, assim como testar os instrumentos a serem utilizados. Efetuou-se o controle de qualidade através da revisão dos questionários, repetição de parte das entrevistas e digitação dupla dos dados no *software* Epi Info 6.04⁽¹¹⁾. Primeiramente, realizou-se análise estatística descritiva geral, posteriormente, calcularam-se as proporções entre os dois estudos, para a obtenção da significância estatística entre eles. Todas as análises utilizaram o pacote estatístico STATA 8.0 (Statacorp, 2001). Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética para Pesquisas na Área da Saúde da Associação Santa Casa de Misericórdia do Rio Grande, conforme protocolo número 030/2006.

RESULTADOS

Um total de 395 e 385 crianças de 0 a 59 meses foram estudadas nos anos de 1995 e 2004, respectivamente. Observou-se que, nesta população, 138 crianças (34,9%) apresentaram infecção respiratória no primeiro estudo e

109 crianças (28,3%) no segundo estudo. No que se refere ao sexo, a proporção de meninos e meninas mostrou-se semelhante em toda a população, não sendo observada diferença estatística entre os estudos. No estudo de 1995 verificou-se que 50,0% das famílias ganhava entre 2 e 5,9 salários mínimos, enquanto no segundo estudo observou-se um aumento significativo ($p < 0,01$) na proporção de famílias com menos de 2 salários (47,7%) (Tabela I).

Tabela I - Características socioeconômicas e demográficas das famílias de crianças menores de cinco anos que apresentaram infecção respiratória, estudadas nos anos de 1995 e 2004 no município do Rio Grande/RS.

Variável	Crianças acometidas por infecção respiratória				P
	1995		2004		
	N	%	N	%	
Sexo da criança					
Feminino	68	49,3	53	48,6	0,91
Masculino	70	50,7	56	51,4	
Renda familiar (em salários mínimos)					
0 a 1,9	36	26,1	52	47,7	<0,01
2 a 5,9	69	50	44	40,4	
6 ou +	33	23,9	13	11,9	
Estado civil materno					
Solteira	22	15,9	22	20,2	0,38
Casada/União Estável	116	84,1	87	79,8	
Escolaridade paterna (em anos completos)					
0 a 4	39	28,3	22	20,2	0,26
5 a 8	63	45,7	51	46,8	
9 ou +	36	26	36	33	
Escolaridade materna (em anos completos)					
0 a 4	37	26,8	21	19,3	0,14
5 a 8	65	47,1	48	44	
9 ou +	36	26,1	40	36,7	
Idade materna (em anos completos)					
< 20	14	10,1	17	15,6	0,39
21 a 30	68	49,3	57	52,3	
31 a 40	50	36,2	30	27,5	
41 ou +	6	4,4	5	4,6	

Com relação à escolaridade materna, verificou-se uma maior proporção de mães que relataram 5 a 8 anos de estudo (1995: 47,1%; 2004: 44,0%). Também observaram-se resultados semelhantes em relação à escolaridade paterna (1995: 45,7%; 2004: 46,8%), referindo uma maior proporção de pais com 5 a 8 anos de escolaridade. No que se refere à idade materna observou-se uma proporção maior de mães na faixa dos 21 aos 30 anos (1995: 49,3%; 2004: 52,3%). Destacando-se a proporção de mães adolescentes com filhos nesta condição, as quais representam 10,1% e 15,6%, nos estudos de 1995 e 2004, respectivamente (Tabela I).

Os resultados sobre as condições de moradia das crianças de 0 a 59 meses que apresentaram doenças respiratórias são descritos na Tabela II. No que se refere ao tipo de construção das residências, observa-se que a maior parte desta população reside em casas construídas com tijolos (1995: 78,3%; 2004: 82,6%). Com relação à presença de abastecimento de água tratada e sanitário com descarga, observa-se, em ambos os estudos, que esta população possui condições satisfatórias de moradia para estes critérios. Quanto à variável aglomeração residencial, verificou-se uma maior proporção da condição de duas pessoas/peça em ambos os estudos (1995: 53,3%; 2004: 63,3%) (Tabela II).

Tabela II - Condições de moradia das crianças de 0 a 59 meses, estudadas nos anos de 1995 e 2004 no município do Rio Grande/RS.

Variável	Crianças acometidas por infecção respiratória				P
	1995		2004		
	N	%	N	%	
Tipo de construção					
Tijolo	108	78,3	90	82,6	0,40
Outro	30	21,7	19	17,4	
Residência com água tratada					
Sim	137	99,3	109	100,0	0,37
Não	1	0,7	0	0,0	
Sanitário com descarga					
Sim	123	89,1	103	94,5	0,13
Não	15	10,9	6	5,5	
Aglomeração					
Até 2 pessoas/peça	73	53,3	69	63,3	0,11
3 ou + pessoas/peça	64	46,7	40	36,7	

Os resultados sobre as características maternas estão descritos na Tabela III. Na análise da paridade, observou-se uma mesma proporção nos casos em que a mãe tinha um único filho (1995: 40,6%; 2004: 40,4%). Em relação ao tipo de parto, destaca-se que, no primeiro estudo (1995), a maior parte das crianças acometidas por infecção respiratória nasceu por cesariana (50,7%). Já, em 2004, observou-se que havia uma proporção maior (53,2%) de crianças que haviam nascido por parto normal. Ao analisar os dados sobre o intervalo interpartal, observa-se que houve uma queda na proporção de mães com espaçamento entre as gestações superior a 3 anos (1995: 82,4%; 2004: 79,8%), porém, este espaçamento entre gestações ainda apresenta as maiores prevalências (Tabela III).

Tabela III - Características maternas das crianças menores de 5 anos avaliadas no município do Rio Grande/RS em 1995 e 2004.

Variável	Crianças acometidas por infecção respiratória				p
	1995		2004		
	N	%	N	%	
Paridade					0,86
1	56	40,6	44	40,4	
2	33	23,9	29	26,6	
3 ou +	49	35,5	36	33,0	
Tipo de Parto					0,53
Normal	68	49,3	58	53,2	
Cesariana	70	50,7	51	46,8	
Intervalo Interpartal (em meses)					0,18
Até 12	3	2,2	1	0,9	
12,1 a 24	10	7,4	16	14,7	
24,1 a 36	11	8,1	5	4,6	
Acima de 36	112	82,4	87	79,8	

Os resultados acerca da idade de introdução de alimentos sólidos e líquidos à dieta das crianças acometidas por infecções respiratórias estão expostos na Tabela IV. Estas informações referem-se à introdução de alimentos até o sexto mês de vida, pois, nesta época da vida, estas crianças deveriam estar sendo amamentadas exclusivamente ao seio materno, por isso identificou-se a existência da introdução precoce destes alimentos à dieta de crianças de 0 a 59 meses que apresentaram infecção respiratória.

Com relação à introdução de água na alimentação destas crianças, observou-se uma redução importante

Tabela IV - Idade de introdução de alimentos em crianças de 0 a 59 meses acometidas por infecção respiratória no município do Rio Grande/RS em 1995 e 2004.

Variável	Ano	Idade de introdução do alimento (em meses)													
		0		1		2		3		4		5		6 ou +	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Água p=0,01	1995	30	21,7	6	4,4	32	23,2	24	17,4	21	15,2	4	2,9	15	10,9
	2004	10	9,2	12	11,0	22	20,2	20	18,4	13	11,9	10	9,2	15	13,8
Chá p<0,01	1995	71	55,9	16	12,6	19	15,0	9	7,1	6	4,7	2	1,6	4	3,2
	2004	35	32,1	19	17,4	12	11,0	11	10,1	8	7,3	5	4,5	19	17,4
Suco p<0,01	1995	7	5,5	3	2,4	22	17,3	60	47,2	24	18,9	6	4,7	5	3,9
	2004	2	1,8	4	3,7	12	11,0	29	26,6	20	18,4	11	10,1	31	28,4
Leite em pó p=0,08	1995	26	18,8	2	1,5	7	5,1	5	3,6	4	2,9	2	1,5	92	66,7
	2004	12	11,0	7	6,4	2	1,8	1	0,9	2	1,8	2	1,8	83	76,2
Leite de vaca p=0,42	1995	20	14,5	8	5,8	7	5,1	18	13,0	12	8,7	3	2,2	52	37,7
	2004	11	10,1	8	7,3	4	3,7	13	11,9	8	7,3	6	5,5	59	54,1
Papinha p<0,01	1995	0	0,0	0	0,0	4	2,9	40	29,0	39	28,3	15	10,9	27	19,6
	2004	0	0,0	2	1,8	8	7,3	16	14,7	28	25,7	14	12,8	41	37,6
Carnes p=0,04	1995	1	0,9	0	0,0	1	0,9	7	5,9	16	13,6	14	11,9	79	67,0
	2004	0	0,0	2	1,8	0	0,0	2	1,8	7	6,4	7	6,4	91	83,5
Frutas p<0,01	1995	0	0,0	1	0,8	7	5,4	46	35,7	39	30,2	16	12,4	20	15,5
	2004	0	0,0	0	0,0	9	8,3	17	15,6	29	26,6	15	13,8	39	35,8
Feijão p=0,13	1995	0	0,0	0	0,0	2	1,5	9	6,5	17	12,3	21	15,2	77	55,8
	2004	1	0,9	1	0,9	0	0,0	5	4,6	12	11,0	9	8,3	81	74,3

desta prática entre os recém-nascidos (1995: 21,7%; 2004: 9,2%; p=0,01). No que se refere à utilização de chá, verificou-se uma redução na proporção de recém-nascidos que recebiam chás (1995: 55,9%; 2004: 32,1%; p=0,01). A prática de introdução de suco à dieta também diferiu significativamente nos dois estudos (p=0,01), destacando-se os valores observados no terceiro mês (1995: 47,2%; 2004: 26,6%). No entanto, a partir dos seis meses, constatou-se que, no estudo de 2004, houve uma maior proporção de crianças que passaram a receber suco na alimentação (1995: 3,9%; 2004: 28,4%) (Tabela IV).

No que se refere à idade de introdução de leite em pó, verificou-se que, nos primeiros seis meses, a porcentagem de crianças que iniciaram a ingestão de leite neste período tende a ser menor no estudo de 2004. Já em relação à idade de introdução de leite de vaca, apesar de não ter sido encontrada uma diferença significativa entre os dois estudos

(p=0,42), ressalta-se uma maior porcentagem de crianças fazendo uso deste leite após o sexto mês de vida, mesmo assim, a prática de introduzir leite de vaca antes do sexto mês de vida permanece constante ao longo desta década (Tabela IV).

A prática da introdução de papinhas apresentou uma maior proporção de crianças que passaram a receber papinha após os seis meses de idade, no segundo estudo (1995: 19,6%; 2004: 37,6%; p<0,01). Além disso, no que se refere à idade de introdução de frutas à alimentação das crianças riograndinas, destaca-se a redução significativa no terceiro mês de vida (1995: 35,7; 2004: 15,6%; p=0,01) e o aumento desta prática após o sexto mês (1995: 15,5%; 2004: 35,8%; p=0,01). Entretanto, em relação à idade de introdução de feijão à dieta destas crianças, apesar de não ter sido observada uma diferença significativa, verifica-se a proporção de crianças que recebem este alimento tende

a ser menor no estudo de 2004, invertendo-se esta relação após o sexto mês de vida (Tabela IV).

DISCUSSÃO

Devido ao fato destes dois estudos terem sido feitos com amostras representativas da população do município de Rio Grande – RS, pode-se dizer que houve uma redução das prevalências de infecção respiratória em menores de 5 anos nos últimos dez anos, embora este declínio não tenha sido estatisticamente significativo. Apesar disso, estes dados são epidemiologicamente importantes à medida que podem estar indicando uma tendência em reduzir os percentuais destas patologias no município investigado. Conforme observado, as prevalências de infecção respiratória passaram de 34,9%, em 1995; para 28,3%, em 2004. Estes dados estão de acordo com estudos anteriores que encontraram uma prevalência geral de doença aguda das vias aéreas inferiores de 23,9% no município do Rio Grande/RS⁽¹²⁾.

Este fato se torna importante à medida que, em décadas anteriores, tinham sido relatadas altas taxas de mortalidade infantil por esta causa nesta faixa etária^(1-3,9,13). Além disso, mesmo nos países desenvolvidos, a infecção respiratória tem se mostrado como componente importante, tanto na morbidade, quanto na mortalidade, contribuindo com grande parte da demanda aos serviços de saúde^(1-3,9,13). Este aspecto mostra a sua importância para a saúde pública^(2,14-16).

Vários autores têm realizado estudos para identificar a prevalência de diferentes fatores de risco relacionados à doenças respiratórias^(13,14,17,18). Em consonância com os resultados do presente estudo, outros estudos também não encontraram associação significativa entre o sexo da criança e este desfecho^(14,19-21). No entanto, outras pesquisas observaram que havia um risco 2,9 vezes maior de complicações para o sexo feminino internado por pneumonia⁽²²⁾. De forma inversa, existem relatos sobre um risco maior para este achado entre o sexo masculino⁽²³⁾.

A baixa renda familiar tem se mostrado como fator de risco não apenas para a ocorrência de infecções respiratórias, mas também para índices maiores de hospitalizações por estas patologias^(20,21,24-27). Em alguns estudos foi observado uma relação inversamente proporcional entre renda familiar e ocorrência de doenças respiratórias em crianças^(14,28). No presente estudo, evidenciou-se que, em 1995, a maior ocorrência de infecção respiratória se deu entre filhos de famílias com renda entre 2 e 5,9 salários mínimos. Isto pode se explicar pelo fato de que no conjunto de crianças estudadas havia uma maior porcentagem de famílias nessa categoria.

A literatura não tem encontrado associação entre a escolaridade paterna e a ocorrência de infecções do trato respiratório em menores de 5 anos^(14,26,28). Entretanto, outros estudos indicam um risco 3 vezes maior de morbidade respiratória relacionada à baixa escolaridade materna⁽¹⁴⁾. Cabe salientar que, no estudo de 2004, constatou-se uma maior porcentagem de crianças com doença respiratória, cujas mães tinham maior escolaridade, no entanto, esta diferença não demonstrou significância estatística.

Outro aspecto a ser observado refere-se ao aumento na proporção de ocorrência de infecções respiratórias entre os filhos de mães adolescentes no estudo de 2004. Mesmo que estes dados não tenham sido estatisticamente significativos, devem ser ressaltados, pois a idade materna vem sendo apontada como um importante fator de risco para doenças respiratórias em menores de 5 anos^(20,21,27).

No presente estudo, observou-se uma proporção maior de crianças acometidas por infecção respiratória, quando a mãe possuía um único filho, não sendo observada diferença entre as proporções encontradas nos dois estudos. Este fato merece atenção, uma vez que é relacionado à existência de associação direta entre a paridade e a ocorrência de doenças respiratórias em crianças^(20,28).

Outro aspecto que tem sido relacionado com a ocorrência de patologias respiratórias em crianças é o intervalo interpartal, posto que, assim como a paridade, o menor espaçamento entre as gestações poderia favorecer uma inadequação dos cuidados às crianças. Esta é uma variável que deve ser investigada, pois se supõe que, em algum momento, um menor espaçamento entre os filhos poderia sobrecarregar a mãe na realização dos cuidados, podendo vir a favorecer uma maior exposição de algumas crianças a fatores desencadeantes de patologias respiratórias. No entanto, estas são apenas hipóteses e suposições, já que outro estudo não evidencia estes achados⁽²⁰⁾.

Além disso, também foi possível constatar que, em 1995, a maior parte das crianças que tiveram infecção respiratória havia nascido através de parto cesáreo. No entanto, em 2004, houve uma maior prevalência deste achado entre as crianças de mães adolescentes e a diminuição destes percentuais dentre os filhos de mulheres acima dos trinta anos. Porém, as maiores frequências de infecções respiratórias ocorreram entre os filhos de mulheres com idades entre vinte e trinta anos.

A análise das condições ambientais das famílias retratou que a sua quase totalidade possuía condições estruturais adequadas de moradia, ou seja, residências construídas com tijolos, com abastecimento de água potável tratada, sanitários com descarga e baixo nível de aglomeração de moradores por peça da residência. Além destes fatores,

observou-se a ocorrência de uma diminuição, no estudo de 2004, na proporção de crianças acometidas por doenças respiratórias que residiam em casas com mais de 3 pessoas por peça. No entanto, mesmo com essa redução, boa parte da população reside em casas com um índice de aglomeração elevado.

Neste sentido, alguns estudos têm observado um efeito dose e resposta relacionado à aglomeração, ou seja, quanto maior o número de pessoas no domicílio, maior o risco de doença respiratória^(12,14). Supõe-se que esta situação deve-se ao fato de uma maior aglomeração familiar favorecer a transmissão de agentes patogênicos entre as pessoas que coabitam a mesma residência, por isso o número de pessoas por peça deve ser investigado, quando se deseja caracterizar os possíveis fatores que poderiam estar relacionados com a ocorrência de patologias respiratórias⁽¹⁴⁾.

No que se refere à introdução de líquidos à dieta das crianças antes do sexto mês, apesar de terem ocorrido diminuições significativas nas proporções de crianças que iniciaram a ingerir água, chá e sucos no primeiro mês de vida, observa-se que ainda existem percentuais elevados de início dessas práticas ao longo dos primeiros seis meses de vida das crianças riograndinas. Neste sentido, a introdução precoce de água e a ocorrência de morbidades em menores de 5 anos tem sido descrita em alguns estudos^(29,30).

Além disso, outros autores têm registrado em seus estudos uma introdução precoce de chás, contrariando as recomendações da OMS⁽³¹⁻³³⁾. Entretanto, um estudo que investigou esta temática, relatou que, cerca de 20% das mães cariocas, atendidas em unidades básicas de saúde, forneciam chás aos seus filhos desde o primeiro mês de vida⁽³³⁾. Por outro lado, pesquisas que investigam a prevalência da introdução de sucos à dieta de crianças antes dos seis meses de vida verificaram que as mães ainda introduzem sucos à dieta de seus filhos antes do período recomendado pela OMS⁽³³⁻³⁶⁾.

Com relação à introdução precoce de alimentos sólidos na dieta das crianças investigadas em 1995 e 2004, observou-se que houve uma redução desta prática entre os dois estudos. Porém, verifica-se que, apesar dessa redução, a prática de introduzir alimentos complementares à dieta dos lactentes ainda perdura nesta cidade. Este fato poderia propiciar o favorecimento de mecanismos fisiopatológicos predisponentes à ocorrência de doenças respiratórias. No entanto, estas suposições necessitam ser investigadas em estudos futuros que evidenciem relações causais para sustentarem estas afirmações.

Sob este prisma, alguns estudos têm investigado o início da introdução desses alimentos na dieta de lactentes, sendo que as prevalências de introdução de alimentos sólidos à dieta de crianças com menos de seis meses de vida

demonstram uma enorme variação^(36,37). Outros estudos indicam que a maioria das crianças recebe papinhas, frutas, carnes e feijão como parte integrante de suas dietas antes de completar o sexto mês de vida^(31,32,38).

No que se refere à introdução de leite em pó e leite de vaca, observou-se que, ao longo desta década houve uma proporção maior de introdução destes alimentos após o sexto mês. Entretanto, o hábito de introduzir outros tipos de leite permanece em uma parcela desta população. Porém, após todas as evidências comprovadas sobre a relação entre a introdução precoce de alimentos complementares e o desenvolvimento de determinadas patologias, não se deve esquecer que crianças riograndinas já estavam recebendo este tipo de alimentação durante o período em que deveriam estar mamando exclusivamente ao seio materno. Podendo, desta forma, estar suscetíveis ao desenvolvimento destas patologias.

Com isso, percebe-se que as escolhas alimentares variam grandemente devido aos hábitos culturais, sociais e econômicos através do mundo^(29,40). Embora exista uma variação global nos padrões alimentares, uma constante na ciência nutricional com relevância em cada canto do mundo é a importância biológica da amamentação e o seu impacto na saúde na infância e na vida adulta⁽⁴⁰⁾.

Para discutir os resultados desta pesquisa, precisa-se ter em mente que existem limitações neste trabalho. Uma delas diz respeito ao delineamento transversal aqui utilizado, uma vez que mede exposição e doença num mesmo momento, comprometendo a medida da relação de causalidade. Entretanto, a opção por este tipo de delineamento deu-se devido ao baixo custo, rapidez e facilidade de execução. Outro aspecto a ser analisado, refere-se ao viés de memória, uma vez que as informações fornecidas pelos entrevistados referiam-se ao início da incorporação de determinados alimentos à alimentação destas crianças. Além disso, os episódios de doença respiratória também se referiam a fatos transcorridos nos três meses anteriores à entrevista. Ademais, este estudo foi realizado a partir de dados já coletados, o que determinou certas limitações no que se refere às possibilidades de análise, uma vez que o número de indivíduos necessários para a realização de uma análise multivariada, relacionando todos os fatores de risco possíveis e o desfecho em questão, estava muito aquém do necessário para efetuar os cálculos com poder estatístico suficiente para atribuir relação causal. Porém, a descrição destes resultados se propõe a evidenciar uma realidade local, para que, em estudos de base populacional futuros que se proponham a investigar relações causais, estes fatores sejam incluídos para o cálculo do tamanho de amostras. Deste modo, a descrição dos resultados aqui apresentados caracteriza-se como relevante para a

distinção desta população. Neste sentido, salienta-se que, o hábito de introdução de alimentos e líquidos antes dos seis meses de vida das crianças desta cidade fornecem subsídios para traçar a realidade local. Desta forma, a partir destas informações, metas e estratégias para futuras ações de saúde podem ser planejadas com vistas a enfatizar a importância da amamentação exclusiva e tentar descobrir onde há a quebra entre o conhecimento científico e a prática desta população.

Portanto, com este trabalho pode-se descrever uma realidade local, analisada em dois momentos, com uma década de espaçamento entre elas. A partir destes resultados, percebeu-se que, apesar dos benefícios da amamentação exclusiva estarem amplamente comprovados, divulgados no meio científico, acadêmico e na sociedade como um todo, esta prática ainda é prejudicada pela introdução precoce de outros tipos de leite, líquidos e diversos alimentos antes dos seis meses de vida. Este panorama serve como base para que sejam traçadas novas metas de promoção à saúde e políticas públicas de saúde local, no intuito de esclarecer à população sobre a idade correta de introdução de líquidos e outros alimentos à dieta infantil, reforçar, apoiar e incentivar o aleitamento materno exclusivo, conforme as recomendações da OMS. Além disso, este tipo de informação necessita ser investigado em estudos relacionados à promoção da saúde infantil, uma vez que a prática de introduzir alimentos antes do sexto mês de vida pode não ser apenas uma situação específica da cidade do Rio Grande, mas uma realidade comum em outras regiões do país.

AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Juraci Almeida Cesar e à Fundação de Amparo à Pesquisa no Rio Grande do Sul (FAPERGS).

Este artigo é fruto da dissertação de Mestrado em Ciências da Saúde, do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, da Faculdade de Medicina, da Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG), 2006; 300 p.

REFERÊNCIAS

- World Health Organization. Working Group on Breast Feeding: Science and Society. *Pontif Acad Sci Doc.* 1995; 20:1-33.
- World Health Organization, The United Nations Children's Fund. Joint Statement. Management of Pneumonia in Community Settings. May, 2004.
- Pan American Health Organization, World Health Organization. Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child. Division of Health Promotion and Protection. Food and Nutrition Program. Pan American Health Organization /World Washington/ Geneva: Pan American Health Organization; 2003.
- Lopez AD. Reducing Child Mortality. *Bulletin of the World Health Organization*; 2002.
- Duarte CE, Schneider MC, Paes-Souza R, Ramalho WM, Sardinha LMV, Júnior JBS *et al.* Epidemiologia das desigualdades em Saúde no Brasil: um estudo exploratório. Organização Pan-Americana da Saúde; 2002.
- Prietsch SOM. Doença respiratória aguda baixa em menores de cinco anos: fatores de risco e prevalência em Rio Grande, RS. [Dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 1999.
- Long SS, Pickering LK, Prober CG. Principles and Practice of Pediatric Infectious Diseases. 2nd. Philadelphia; 2003.
- Turck D. Allaitment Maternel: Lês Bénéfices Pour La Santé de L'enfant et Samère. *Archives de Pédiatrie.* 2005; 12:S145-65.
- World Health Organization. Collaborative study team on the role of breastfeeding on the prevention of infant mortality. Effect of breastfeeding on infant and child mortality due to infectious diseases in less developed countries: a pooled analysis. *The Lancet.* 2000; 355:451-55.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Fundo das Nações Unidas para a Infância. Indicadores Sociais: Crianças e Adolescentes. Censo Demográfico, Rio Grande do Sul, 1991. Rio de Janeiro: IBGE/UNICEF; 1994.
- Dean AG, Dean JA, Coulombier D, Brendel KA, Smith DC, Burton AH, et al. Epi Info, Version 6: A World Processing Database and Statistics Program for Epidemiology on Microcomputers. Atlanta: Centers of Disease Control and Prevention; 1994.
- Prietsch SOM, Fischer GB, Cesar JA, Fabris AR, Mehanna H, Ferreira THP, *et al.* Doença aguda das vias aéreas inferiores em menores de cinco anos: influência do ambiente doméstico e do tabagismo materno. *Jornal de Pediatria.* 2002; 78(5):415-22.

13. Victora CG, Vaughan JP, Barros FC. The Seasonality of infant deaths due to diarrheal and respiratory diseases in southern Brazil, 1974-1978. *Bulletin Pan American Health Organization*. 1985;19(1):29-39.
14. Amaral JFF, Menezes AMB, Halpern R, Victora CG, Barros FC. Prevalência e fatores de risco para infecção respiratória aguda em crianças aos seis meses de vida em Pelotas, RS. In: Benguigui Y. *Investigações operacionais sobre o controle das infecções respiratórias agudas*; 1997. p. 85-97.
15. Zaman K, Baqui AH, Yunus M, Sack RB, Bateman OM, Chowdhury HR, et al. Acute respiratory infections in children: a community-based longitudinal study in rural Bangladesh. *J Trop Pediatr*. 1997;43:133-7.
16. Bhutta ZA, Gupta I, Silva H, Manandar D, Awasthi S, Hossain SMM, et al. Maternal and child health: is south Asia ready for change? *BMJ*. 2004; 328:816-9.
17. Barros FC, Victora CG, Vaughan JP, Tomasi E, Horta BL, Cesar JÁ, et al. The epidemiological transition in maternal and child health in a Brazilian City, 1982-93: a comparison of two population based cohorts. *Pediatric and Perinatal Epidemiology*. 200;15:4-11.
18. Escuder MML, Venâncio SI, Pereira JCR. Estimativa de impacto da amamentação sobre a mortalidade infantil. *Rev Saúde Pública*. 2003;37(3):319-25.
19. Rahman MM, Rahman AM. Prevalence of acute respiratory tract infections and its risk factors in under five children. *Bangladesh Med Res Counc Bull*. 1997; 23:47-50.
20. Cesar JA, Victora CG, Barros FC, Horta BL, Albernaz EP, Weiderpass EP, et al. Hospitalização por pneumonia: influência de fatores socioeconômicos e gestacionais em uma coorte de crianças no sul do Brasil. *Rev Saúde Pública*. 1997;31(1):47-53.
21. Albernaz EP, Menezes AMB, Cesar JA, Victora CG, Barros FC, Halpern R. Fatores de risco associados à hospitalização por bronquiolite aguda no período pós-neonatal. *Rev Saúde Pública*. 2003;37(4):485-93.
22. Riccetto AGL, Zambom MP, Pereira ICMR, Morcillo AM. Complicações em crianças internadas com pneumonia: fatores socioeconômicos e nutricionais. *Rev Assoc Med Bras*. 2003;49(2):191-5.
23. Oddy WH, Sly PD, Klerk NH, Landau LI, Kendall GE, Holt PG, et al. Breast feeding and respiratory morbidity in infancy: a birth cohort study. *Arch Dis Child*. 2003; 88:224-8.
24. Silva AAM, Gomes VA, Tonial SR, Silva RA. Fatores de risco para hospitalização de crianças de um a quatro anos em São Luís, Maranhão, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 1999; 15(4):749-57.
25. Mello RR, Dutra MVP; Lopes JM. Morbidade respiratória no primeiro ano de vida de prematuros egressos de uma unidade pública de tratamento intensivo neonatal. *J Pediatr*. 2004;80(6):47-55.
26. Lopez-Bravo IM, Sepulveda H, Valdes I. Acute respiratory illness in the first 18 months of life. *Rev Panam Salud Publica*. 1997;1(1):9-17.
27. Silva AAM, Coimbra LC, Silva RA, Alves MTSSB, Filho FL, Lamy, et al. Perinatal health and mother-child health care in the Municipality of São Luis, Maranhão State, Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2001;17(6):1413-23.
28. Victora CG, Fuchs SC, Flores JA, Fonseca W, Kirk W. Risk factors for pneumonia among children in Brazilian Metropolitan. *Pediatrics*. 1994;93:977-85.
29. Hunty A, Lader D, Clarke PC. What british children are eating and drinking at age 12-18 Months. *J Human Nutrit Diet*. 2000;13:83-6.
30. Oddy WH, Peat JK. Breastfeeding, asthma and atopic disease: an epidemiological J Human Lactat. 2003;19(3):250-61.
31. Simon VGN, Souza JMP, Souza SB. Introdução de alimentos complementares e sua relação com variáveis demográficas e socioeconômicas, em crianças no primeiro ano de vida, nascidas em Hospital Universitário no Município de São Paulo. *Rev Bras Epidemiol*. 2003;6(1):29-38.
32. Bueno MB, Souza JMP, Paz SMRS, Souza SB, Cheung PPY, Augusto RA. Duração da amamentação após a introdução de outro leite: seguimento de coorte de crianças nascidas em um Hospital Universitário em São Paulo. *Rev Bras Epidemiol*. 2002; 5(2):145-52.
33. Oliveira MIC, Camacho LAB. Impacto das unidades básicas de saúde na duração do aleitamento materno exclusivo. *Rev Bras Epidemiol*. 2002;5(1):41-51.
34. North K, Emmet P, Noble S. Types of drinks consumed by infants at 4 and 8 months of age: sociodemographic variations. *J Human Nutrit Dietet*. 2000;13:71-82.
35. Coutinho IC, Lima MC, Ashworth A. Comparison of the effect of two systems for the promotion of exclusive breastfeeding. *Lancet*. 2005;366:1094-100.

-
36. Vargas VS, Soares MCF. Habitudes d'allaitement d'enfant de zero a six mois de vie dans une ville du sud du Bresil. *Rev Ciênc Méd Biolog.* 2008;7(1):7-15.
37. Brekke HK, Ludvugsson JF, Odjik JV, Ludvigsson J. Breastfeeding and introduction of solid foods in swedish infants: the all babies in southeast sweden study. *British J Nutrit.* 2005;94:377-82.
38. Figueiredo MG, Sartorelli DS, Zan JAB, Garcia E, Silva LC, Carvalho FLP, et al. Inquérito de avaliação rápida das práticas de alimentação infantil em São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2004;20(1):172-9.
39. Anderson A. Breastfeeding: Societal Encouragement Needed. *J Human Nutrit Dietet.* 2003;16:217-18.

Endereço para correspondência:

Vagner de Souza Vargas
Av. Cidade de Lisboa 623/214
Bairro: Fragata
CEP: 96045-010 - Pelotas - RS - Brasil
E-mail: vagnervarg@yahoo.com.br